



目 次

ごあいさつ	2
東北電力東新潟火力発電所第3号系列 複合発電設備の概要	3～5
第7回母校を訪ねる会、同窓会だより	6～8
千葉県幕張新都心と幕張メッセ	9
Grüezi Mitenaudt	10
キャンパスミニメモ	11
昭和63年度通常総会通知 事務局だよりなど	12



日本大学工学部開設40周年記念式典
 昭和62年10月22日
 日本大学工学部大講堂
 約750名が出席



ごあいさつ

日本大学工学部校友会会長

武田 仁 幸

校友の皆様には益々ご健勝ご発展のこととご推察申し上げます、心よりお慶び申し上げます。

皆様の青春の地郡山は、今や高速交通時代を迎え、首都圏の一部となったと申しても過言ではありません。これも一重に先人諸賢が鋭い洞察力をもって時代をきり拓いてきた結果でありまして、工学部の使命も更に一段と重くなってきたと思います。

郡山地区テクノポリス指定を受けてから早や一年が過ぎましたが、この間、産学官による地域活性化の方策が熱心に検討されておりました。識者が、21世紀は郡山の時代が来るのではないだろうか語るほど、明るい未来が約束されています。

時あたかもこの機に、工学部創設40周年記念式典が昨年10月22日、工学部大講堂において盛大に挙行されましたが、大学本部からは高梨総長、柴田理事長はじめ各理事、福島県からは松平知事、そして郡山市より青木市長など、多数のご来賓と、多くの関係者をご出席なされて、厳肅な中にも賑々しく式典は終了いたしました。

今、キャンパスの中には、遠く安達太良、磐梯の麗峯を望み、眼下には阿武隈の清流が光る、あのなつかしい北心寮歌そのままの素晴らしい40周年記念棟が、本年4月5日の開館に向けて建設の階を重ねております。

今秋の母校を訪ねる会には、事務局が嬉しい悲鳴を上げた昨年の108名を超える、多くの校友の出席をお待ちしております。

また、昭和64年には日本大学開校100周年を迎えます。日本法律学校として発足して以来一世紀の時が流れたのでありますが、旗標を同じくして学んだ校友は、この意義深い年を祝うべく、記念事業を計画し、着々と準備を進めているところであります。工学部校友会も相応の協力を致したいと思っておりますので、何分のご理解とご支援をお願い申し上げます。

さて、昭和62年度卒業生諸君、卒業おめでとうございます。私共は諸君が、無事ご卒業なされて、正会員としてお迎えする日を待っておりました。衷心より歓迎いたします。

これからは、日本大学の卒業生として常に評価されることを心に期して生きていただきたい、日本大学の卒業生とは、学生手帳にも記されている、日本大学の目的と使命を心から認識している者であり、日本大学の校歌を子守唄に我が子を育てる方のことだと思っております。

諸君の限りなき大成ご発展を祈念します。

(土木工学科3回卒 東和工業株)



ごあいさつ

日本大学工学部事務局次長

鈴木 謙 二

工学部正門から管理棟に向う桜並木に歩を進めているとき、雉子の親子連れに遭遇したのは、すっかり葉桜になった6月初旬の頃であったと思います。

まことに自然のままにある学園環境がそこにあることに、うれしさがこみ上げてなりませんでした。

この様を工学部の35万平方メートルのキャンパスに、先人の努力が開花し、今や実を結ばんと昨年10月22日、工学部開設40周年を迎えるに至り、盛大に記念式典が挙行されました。地元新聞の同上記念特集号の見出しには、「地域発展とともに40年」「エンジニアを育てて40年」と大きく報道されました。

風雪40年、国内はもとより海外にも勇飛して母校の名を高からしめ活躍している27,000余名の校友の皆様とともに40周年記念をお祝いしたいと思います。昭和64年には、日本大学創立100周年を迎えます。この節目を契機として、我われ日本大学校友は、心新たに、21世紀に向けて何をなすべきか~~を~~を考えていきたいと思っております。

今や私立大学は、さまざまな問題と制約に直面しており、社会環境・教育環境の変化への対応にどう取り組み、社会の期待と要請にどう応えるべきか、一義的に決まるものではないとしても、新しく開かれた大学としての役割と責務が大きく、解決策を見出して早く実施に移さねばならないと思っております。

このとき郡山テクノポリス構想推進機構が発足し、工学部がその一翼を担うことは、地域社会に貢献するまことに時機を得たものとして喜ばしいかぎりであり、責務を全うすべき絶好の機会であると申せましょう。そして工学部は、学部長を中心にして今後も成長発展のために、先人を範となして教職員一体となり、校友に誇りかけ、また校友から誇りかけられますよう職責を果し努力していくのにだれもためらいはないと確信しております。

本稿が印刷される3月末頃には、一昨年の11月着工以来の8階建の一般教育・情報関係研究棟(仮称)が落成の日に輝いているものと思っております。

校友各位におかれましては是非とも機会をみつけられ、郡山に母校を訪ねられて旧懐の思い出を、今日のキャンパスと刷り合せて見ていただき、そして正門脇の森から出てくるであろう雉子の親子と出合いをしてみてはいかがでしょうか。

末尾になり大変恐縮ですが、校友各位の益々のご健勝とご活躍を祈念いたしまして、ご挨拶とさせていただきます。

(日本大学参事)



東北電力(株)東新潟火力発電所第3号系列 複合発電設備の概要

東北電力株式会社
火力部火力建設課長

橋 爪 保 夫

はじめに

卒業して早や28年が経過し、現在、東北電力の火力部に籍を置いて火力発電所の計画、建設の業務に従事しております。

私が学んだ昭和31年当時は、アカシヤ並木の香りを感じながら木造の校舎に通ったものですが、現在は東北新幹線の車窓から、また校友会報などを拝読し、立派な研究施設も次々と完成し、名実ともに科学技術の先端を行く学部として発展していることを大変心強く、また誇りに思っております。

過日、校友会から投稿の依頼を受け、同じ火力部で現在頑張っている青木康芳氏(調査役、第8回機械卒)、阿部寛治氏(調査役、第9回機械卒)と相談の末、当社が社運をかけて完成した世界最大級の「東新潟火力発電所第3号系列大容量高効率複合発電設備」についてその概要を紹介することとなり、私が筆をとることになった次第です。校友の皆様のご参考になれば幸いです。

1. 我が国の電力エネルギーの変遷

昭和20年代までの我が国の電力エネルギーは、一部に小容量の火力発電があったものの、そのほとんどが水力発電で占められておりました。特に、佐久間、只見といった奥地に土木工学の粋を結集して完成した大容量ダムによる水力発電は、戦後の我が国の復興に大きな役割を果たしてきました。

20年代後半から30年代初めにかけては、産業近代化投資を中心とする神武景気により、顕著な成長を続け、特に素材産業の発展が著しい時期であり、この頃から大巾な電力需要増に対応して火力発電の歴史が始まったといえます。

30年代中頃は、岩戸景気による高度成長期を迎え、電力需要も二桁の伸びを示すようになり、これに対処するため、火力設備が盛んに設置されるようになりました。この過程において火力設備の技術開発は目ざましい発展を遂げ、大容量化、高効率化が図られ、40年代に入って、火主水従の時代を迎えました。

また、原子力発電は、我が国でも40年代半ばから商業ベースで本格的に導入されるようになりました。

その後、2回の石油ショックの試練に見舞われ、そ

れまで石油中心に開発してきた火力発電燃料の石炭あるいは天然ガスへの転換など、脱石油電源の開発および原子力、地熱など電源の多様化への取り組みと、エネルギー高価格化に伴ない省エネ技術の開発等の必要性を痛感させられました。

2. 当社の電源の多様化、脱石油化の推進

当社は、国際的なエネルギー情勢への対応と発電原価の高とう抑制を図るため、電源の多様化、脱石油化、さらには高効率発電設備の建設を行っております。

これらの施策の一環として、日本海の新潟地区に設置されている3ヶ所の火力にLNGを導入、さらに東新潟火力3号系列にLNG燃料とする複合発電設備を設置しました。



このようにして、61年度末の当社の電源構成は、水力23%、石炭火力5%、ガス火力41%、石油火力25.5%、地熱0.5%、そして原子力5%となり、着実に脱石油化、電源の多様化をはかることができました。

3. 東新潟火力発電所第3号系列複合発電設備の概要

本プラントは、国産技術による出力109万KW、発電端熱効率43.7%の大容量高効率の複合発電設備であり、昭和60年10月に完成しました。

(1) 複合発電方式と熱サイクル

従来型火力発電は、ボイラ、蒸気タービン、および発電機で構成しており、ボイラで発生した蒸気を蒸気タービンに導いて駆動する方式です。

一方、複合発電では、ガスタービン、排ガスボイラ、蒸気タービンおよび発電機で構成され、ガスタービン

の排ガスを排ガスボイラに導き、その排熱回収によって蒸気を発生し、蒸気タービンを駆動する方式です。

このように、複合発電は高温域と低温域で作動する異なるサイクルを組み合わせた方式で、総合熱効率の向上を図るものです。

現在、従来型火力の熱効率は、蒸気条件の高温、高圧化（246kg/cm²、566℃）、ユニットの大容量化により、約40%まで向上しているが、技術的、経済的理由から、現時点ではこれが限界に近いものと考えられています。

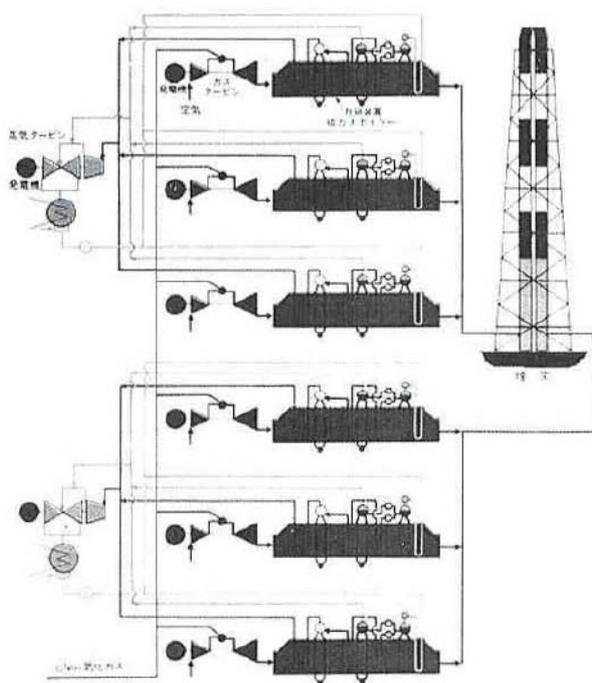
しかし、ガスタービンを組合せたいわゆる複合発電方式では、さらに熱効率の向上が期待でき、主としてガスタービン入口ガス温度の高温化（東新潟火力では1154℃を採用）に努力が払われています。特に、燃焼器とそれに直結するガスタービンの高温段翼に高級な耐熱材料や空気による冷却方式を採用しており、経済ベースにのる範囲の技術開発が進められ実用化しています。

しかし、ガスタービンでは、排ガス温度が約500℃と従来型火力用ボイラ排ガス温度（約130℃）に比べはるかに高いため、熱の利用率が低く、ガスタービン単独では、30%（HHV基準）程度の熱効率にとどまっております。これが熱サイクル上の欠点となっております。

そこで、複合発電方式では、ガスタービンサイクルと蒸気タービンサイクルの二つの熱サイクルを組み合わせることにより、高温から低温領域までの熱エネルギーを効果的に活用したものです。

(2) 系統構成

▼複合発電の系統図



3号系列は、ガスタービン3台とこれと対になる排ガスボイラ3台に蒸気タービン1台を組み合わせた出力54万5千KWのシステム2組で構成される合計出力109万KWの排熱回収方式の複合発電設備となっています。

LNG気化ガスは、ガスタービン直結の空気圧縮機で圧縮された空気と混合されて、燃焼器で燃焼し、この燃焼ガスはガスタービンで仕事をした後、排ガスボイラで蒸気を発生させます。

排ガスボイラで発生した蒸気は、高圧の蒸気タービンと低圧の蒸気タービンで仕事をし復水器へ排気されます。

(3) 設備の主な特徴

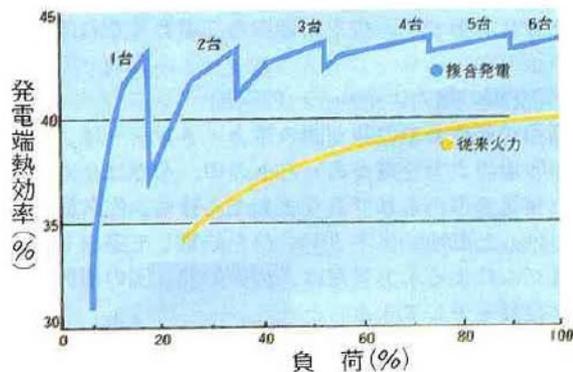
○熱効率を向上させるため、排ガスボイラで助燃させずにガスタービンからの排熱のみを利用する排熱回収サイクルを採用した。

○計画プラント熱効率（発電端、HHV基準）は、43.7%で従来型火力プラントに比べ相対値で約10%優れています。

この差は発電々量に換算すると、仙台市が家庭工場合わせて毎日消費する電力量に相当する数値です。

また、部分負荷でも、従来型火力に比べ高い熱効率がえられます。

▼在来火力との熱効率の比較



(4) 主要機器の諸元

- | | | |
|----------|-----------------------------------|----|
| ① | ガスタービン | 6台 |
| 種類 | 一軸開放サイクル形 | |
| 出力 | 133,000KW
(外気温度15℃時 118,000KW) | |
| 入口圧力 | 13.5kg/cm ² | |
| 入口温度 | 1,154℃(常用) | |
| 回転数 | 3,000rpm | |
| ② | 排ガスボイラー | |
| 種類 | 排熱回収複圧式 | |
| 蒸発量(高圧) | 194t/h | |
| (低圧) | 57t/h | |
| 出口圧力(高圧) | 68kg/cm ² | |

	(低圧)	6 kg/cm ²
出口温度(高圧)		505℃
	(低圧)	飽和温度
③ 蒸気タービン		2台
種類		反動くし形2流排気式複圧復水形
出力		195,500KW (外気温度15℃時 191,000KW)
入口圧力(高圧)		65kg/cm ²
	(低圧)	5 kg/cm ²
入口温度(高圧)		500℃
入口温度(低圧)		飽和温度
回転数		3,000rpm

④ 発電機

a. ガスタービン用発電機 6台

種類	交流同期発電機
容量	148,000KVA
電圧	15KV
相数	3相
周波数	50Hz
回転数	3,000rpm

b. 蒸気タービン用発電機 2台

種類	交流同期発電機
容量	218,000KVA
電圧	15KV
相数	3相
周波数	50Hz
回転数	3,000rpm

⑤ 変圧器

種類	屋外形
容量	652,000KVA (外気温度-1℃)
電圧(1次)	14.5KV
(2次)	275KV
相数	3相
周波数	50Hz

4. 技術開発の概要

東新潟火力3号系列に複合発電の導入を検討していた時期には国内で小規模な複合発電プラントが運転されているだけであったので、大容量、高効率の複合発電プラントの実用化を目ざして、三菱重工業㈱と三菱電機㈱との間で共同研究を行ない、信頼性、性能面で十分に実用化できることを確認しました。主な技術開発項目は次のとおりです。

(1) 大容量、高効率ガスタービンの開発

- 入口ガス温度の高温化
- 最終段動翼の長翼化
- 動静翼の冷却方式の強化

(2) 低NO_x予混合燃焼器の開発

低NO_x対策として、水または蒸気噴射が実用化

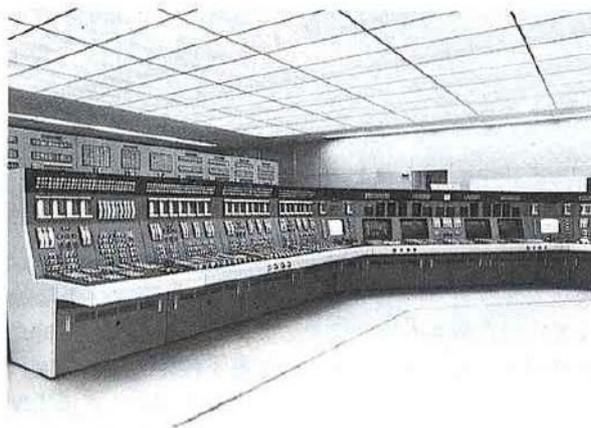
されていますが、熱効率の低下を招くことになり
ます。

従って、熱効率の低下が少なく低NO_x化を図る
方式として、空気と燃料を予混合ノズルで混合し
た後、燃焼器に導く世界初の予混合燃焼器の開発
実用化に成功しました。

(3) 制御システムの開発

本プラントは6台のガスタービン、排ガスボイ
ラーと2台の蒸気タービンという運転特性の異なる
機械で構成されるために、主要機器ごとの専用
の制御装置とこれら統括制御する制御装置、即ち、
電子計算機とデジタル制御装置の組合せによる
階層別機能分散型総合デジタル計算機制御シ
ステムを開発実用化しました。

▼東新潟火力発電所複合発電中央制御室



おわりに

以上複合発電方式の概要を紹介しましたが、各電力
会社で原子力と並んで大容量高効率の複合発電プラ
ントの建設または計画が進められており、資源に乏しい
我が国にとって高効率即ち、省エネ型の複合発電方式
がますます増加の傾向を示すものと思われます。

ガスタービンを組み込んだ複合発電方式の今後の課
題は、ガスタービン入口のガス温度の向上と、それに
伴う高温部の耐熱材料、および冷却技術の開発であ
らうと思います。

なお、これら新技術の開発の他、石炭ガス化複合発
電、燃料電池の実証試験、コージェネレーションを含
めた熱供給などの研究に積極的に取り組んでおります。

同じ火力部内に先ほど紹介した青木氏、阿部氏の他
火力発電所の運営業務に取り組んでいる金子達氏(主
査、第22回 機械卒)も在籍して頑張っておりますの
で、いつの日か機会をとらえて近況をお知らせしたい
と考えています。

(機械工学科第8回卒)

第7回「母校を訪ねる会」開催

昭和62年10月25日(日)、第7回「母校を訪ねる会」が工学部と校友会の共催で開催された。今回は第15回卒業生704名が対象で、その内108名の出席者があり、学



部祭(北桜祭)開催中で、多数の市民が集まる賑やかな雰囲気満ちた中で盛大に開催された。当日は昨年同様好天にめぐまれ、先ず北桜祭を校友教職員の案内により、20年ぶりで懐かしい学内を見学し、正面玄関前で吹奏楽部による歓迎演奏を受け、前庭で記念写真を取り、その後中講堂会議室において懇談会が開かれた。

本郷忠敬工学部長、半沢忠校友会副会長の挨拶のあと、出席校友を代表し、船越政明氏(土15)が感謝のことばを述べられた。引き続き隣の大会議室に席を移して、一色忠夫先生の乾杯の音頭で懇親会に入った。出席された会員は、母校の発展ぶりを話題にし、昔話に花を咲かせ、時折り各科ごとの出席校友から、テー



ブルスピーチをいただき、終始、和やかなうちに懇親を深めた。

最後に、日大節や寮歌、校歌を合唱し、再会を約束して、本間 磐先生の万才三唱にて会を閉じ、散会した。

かえりみますと、昭和22年に日本大学専門部工科が郡山に移設され、同年24年には新制大学第二工学部になり、さらに昭和41年に工学部と改称されるなどして、今年には移設以来40年の記念すべき時であった。現在、卒業生27,399名、在学生数約5,000名、を擁し教授陣容ならびに諸施設など、営々として充実の努力を続け、他に比べて決して見劣りのしない大学にまで成長したわけで、母校の発展は、我々のほこりでもある。母校の益々のご発展を祈るものである。



母校を訪ねる会に出席して

近藤 義明

62年10月25日の会に出席できた事を大変嬉しく、又、楽しかった青春の日々を思い出し、級友と20年振りに再会でき「オイ、〇〇やないか!元気か!」で始まる会話が校内のあちこちで弾んでいた。

小生も20年振りに郡山へ行き、街や学校の変貌に驚き、校舎が立派になって、設備も整い「今の学生は幸せだな!」と、我々の頃はプレハブの研究棟で卒研をすべて手作りで中野先生に怒られながらやった昔を走馬燈の様に思い出されて感傷に耽っていた。

唯、残念なのは、良し悪しは別にして、木造校舎が近代的な建物に変わり、我々の思い出の建物が無い事

である。(老人の部類に入ったかな！同級生からは、“余り学校へ来なかつたくせに！”と言われそう)
校友会の招待状が無ければ、一人では行きにくいのに、この機会に出席して、音信不通の級友とも名刺交換して“又、会おう”で別れた。

校友会役員の皆さん、ありがとう。
(機械工学科15回卒 アクメエンジニアリング(株))

母校を訪ねて思うこと

吉田安宏

昭和42年3月(第15回)卒業以来、20年ぶりにあった友々の顔は、それぞれ各分野での責任者としての自信があふれ、人によっては頭も輝やいている人もいた。62年10月24日の夜、母校で教鞭をとる原先生、郡山在住の加藤氏の計らいにより、磐梯熱海温泉で懇親会を催し、木村先生、杉内先生、石井先生、村田先生をお迎えし、大学の近況をお聞きしながら、酒をくみかわし、語り、歌い、有意義な時を過ごしました。

翌朝、母校を訪ね、施設が整い、生々とした学生達をみて、すべてが新鮮にみえました。我々のあの時の校舎は、あの桜の木は、「ここだ、あそこだ」と話しあいながら、「北桜祭」を運営している学生達の熱心さを思い、本館前でバンドによる校歌の吹奏をききながら、「いざたたえん大学日本」、あの頃の自分を思い出し、何か胸にせまるものを感じました。卒業後、宮城県庁に勤め、東京出張のたびに、電車の中から母校の学舎を見、郡山で乗る人、降りる人の中に、後輩かなと思ひ、なつかしく話しかけたりしたものです。

この度の「北桜祭」に参加のため、四国、北陸、関東、東北、北海道から集まりました。我々すべてを結びつけているのは、母校であり、その隆盛発展が心の支えであり、また誇りでもあります。日本大学工学部も歴史を重ね、創立40周年を迎え、更なる飛躍の年です。我々も40歳を少々すぎ、不惑の年代となりました。近年の技術革新、ハイテク化に対応し、それぞれが更に努力を重ね、各地で、立派な桜の花を咲かせたいと決意し、また友々との再会を約しております。

最後に、今回の会を企画していただいた関係者の方々に、深く感謝申し上げます。

(土木工学科15回卒 宮城県迫土木事務所)



建築学科15回卒同級会

山野辺 巖

北は北海道から、南は九州までの級友が集い、62年10月24日、郡山市内のビューホテルに於て、第1回目の同級会を開催しました。大学側からは、足立、谷川、師橋、小栗、外山、黒田各先生のご出席を戴き総勢53名という大同級会となりました。開始前からのロビーでの語らい、引き続いての宴会では、全員がテーブルスピーチを行い、20年間の足跡や近況が語られ、欠席者の消息も周知されました。本同級会を契機として、「38会」の結成が準備されていること、各地での同級会が定期的に開催される予定となったこと、横の連がりを強化することを再認識したことの成果があり、今後、15回建築学科卒同級諸氏の発展が期待されている。なお、翌日は母校を訪ね、母校の発展を祈り植樹をしました。
(福島県土木部管轄課)



母校を訪ねる会に参加して

金野輝章

本企画の案内状にきそわれるまま、第7回の母校を訪ねる会に参加しました。20年ぶり、正確にはこの間、2回ほど学舎をおとすりましたが、訪ねる度に、大きく変化している状況に懐かしさよりは驚きの方が先走りした感じです。前日は有志による20年ぶりの集いがありましたが、こちらの方は正真正銘の20年ぶりで、昔の顔がそれぞれに思い起され、名前は出て来なくてもやあやあと、夜のふけるまで、酒をツマミに、近況や昔話に花が咲きました。当日は良い天気で学内の隅



々まで、ゆっくり見学致しました。先生方は20年ぶりとは思えないほど、若々しく(きっと若い学生達と時をすごしているからでしょうか)昔の悪事がバレない様に、良い話のみに飛びついて現在の自己宣伝に大いに努めさせていただきました。帰宅後、家族に話をした処、大いにひやかされ(昔に帰った気持が顔に表われたからでしょう)、又それをサカナに一ぱいが進みました。この様な企画は他大学にはあまりない様子であり、会社の同僚を大いにうらやましがらせたいです。準備をされた幹事の皆様にお礼を申しのべ筆を置きます。

(機械工学科15回卒 ダイハツディーゼル機)

母校を訪ねての雑感

中山 宗

この度の母校を訪ねる会を企画していただき、ありがとうございます。私の人生において、学生時代は迷いの時だったように思います。が、今、こうして母校をふりかえると、青春の良き思い出が、体の中に込みあげてくるものがあります。卒業して、今、思うことは、何でもよいから、実生活の為になる勉強をすることが大切なのだ。テストの点数とりをしているような勉強は、少しも勉強にはなっていないとわかったことです。今、私は、一刻一刻が勉強です。何にもかえ難い貴重な人生であることに気付いた時から、私は、人間のすばらしさ、生きることのすばらしさを感じました。ただ、ただ、生きる為、楽しみを得んが為に働くばかりの人生では、一体何の為に生まれて来たのか?と問いたくなります。時には、貴重な自分の人生というものを顧り、反省し、考えながら働き生きることが大切なのです。アミダ様が、シャカが、キリストが…己れの命をかけて私達に言われた事を、私達はよく知った上で、働き、生活することが、あなたの人生を、どれほど豊かにして貴重なものにして下さるかを知ることです。何も知らなくても生きられます。しかし、それでは、生まれてきた価値が少ないのです。この世は、永遠の命から見れば、ほんの一時の魂の修行の時なのです。皆々が仕事を持ち使命をもって生きてゆくのです。その生き方を教えておられる方々がアミー(4,000年前)、モーゼ(3,500年前)、シャカ(2,500年前)、キリスト(2,000年前)、といわれるような大指導霊たちなのです。自然の草木ばかりではないのです。私達人間も同じように春夏秋冬、転廻輪生して何度も生まれ変わっている事実気付いて、生活して下さい。

現在、ほとんどの寺や教会は、教義というものを失ってしまいましたが、皆さんと共に母校で学んだ私がシャカやイエスの言葉を皆さんにわかりやすくお話しします。仕事のあい間を見てどうぞ、あなたの魂(心)

の勉強においで下さいませんか。

(機械工学科15回卒 正覚禪寺住職)

日本大学工学部滑空研究会創立30周年OB総会および佐藤義忠元教官退職慰労会開催報告

OB会会長 山本和男

昭和62年10月24日(土)郡山市内の郡山会館において、創立30周年のOB会総会が会員23名参加し盛大に催された。その後、佐藤義忠元教官をお迎えて長年の労に報いる意味で、ささやかではありますが慰労会を開催し、感謝状と記念品を贈呈した。佐藤教官には滑空研究会創立時より専任教官として学生の滑空指導育成に尽力されました。

なお、翌日OB会長の山本および事務局長の関口が本郷工学部長に会い、OB会にて復元した“霧ヶ峰式はとK-14型プライマリー初級滑空機(JA-0108)1機”の目録(中庭には実機)を手渡し、長く保存をしていただきたくお願いをし寄贈してきた事を報告致します。



四国支部総会

- ・62年7月15日(水)
- ・高松市 わたや旅館
- ・参加会員 40人



千葉県幕張新都心と幕張メッセ

千葉県企業庁地域整備部長 根本 亮
千葉県企業庁地域整備部 幕張新都心建設室主幹 榎本 順三

はじめに

21世紀の到来を目前にひかえ、本格的な高度情報化社会を迎えようとしている今、東京湾をとりまく自治体も高度情報化社会の中核都市としての機能を持った新しい時代の都市建設にしのぎを削っています。

東京都の13号埋立地を使った東京テレポート構想、横浜市のみなと未来21構想、千葉の幕張新都心構想と東京湾岸は大きく変化しつつあります。

今日は、千葉県企業庁職員として担当している千葉幕張新都心構想とその中核的プロジェクトである幕張メッセについて御紹介いたします。

◎幕張新都心構想

場所は、東京湾海際の幕張の浜（人工海浜）に面した2キロメートル四方約440ヘクタールのほぼ正方形に近い広大な敷地に「イベントとハイテクノロジー」を主テーマとし、バランスのとれた都市環境創出のために「触れ合い、住む、働く、学ぶ、憩う」といった都市に欠かせない基本機能を複合した新都心を目指し、建設を進めているところです。

新都心内の具体的な土地利用は、

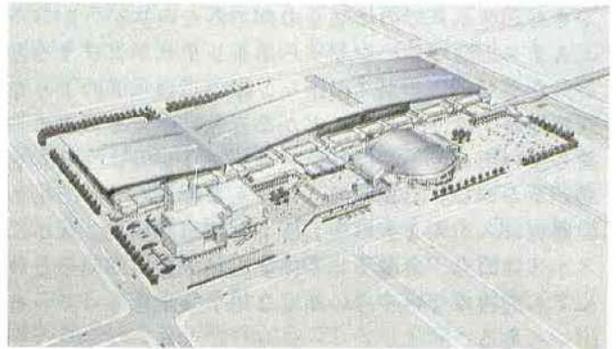
- 優れた人材を育成する特色ある教育環境を持った文教地区約85ha。
- アメニティの高い住環境、居住人口2万6千人を予定する質の高い住宅地区約45ha。
- 海浜幕張駅を中心とし、人と人が出会い、ふれ合いの生まれるショッピングを中心とした街、タウンセンター地区約24ha。
- 活気あるシティライフに憩いと潤いをもたらすリフレッシュゾーン、幕張海浜公園86ha。
- 先端企業の頭脳が交流するビジネスゾーン、業務研究地区50ha。
- 情報技術を駆使した最新鋭の総合国際コンベンション会場、幕張メッセ地区36haが計画され、幕張メッセや業務研究、文教、タウンセンターなど様々な施設に住宅機能を加え、全地区の整備される昭和72年には就業人口10万人、居住人口2万6千人の名実共に新しい時代のニュータウンが誕生します。

◎幕張メッセ(正式名称日本コンベンションセンター)

幕張メッセは幕張新都心の中で国際的な物と情報の交流の場として、大規模展示会、国際会議場、多目的ホール、駐車場、ホテルを一体的に備えた延面積13万平方メートル(ホテルを除く)に及ぶ総合的コンベンションセンターとして計画された施設であり、昨年夏有力設計事務所7社による指名設計競技を行い、日本を代表する総合的コンベンションセンターにふさわしい最も優れた提案として(株)横総合計画事務所案が採用され、現在実施設計の段階です。

●展示ホール棟

主要用途である展示場は、長辺方向520メートル、短辺方向150メートルのステンレス屋根で覆われた巨大な建物で梁成6～8メートルのキールアーチ4本によって空間を支え、展示面積は54,000平方メートル、隣接の多目的ホールのアリーナ3,100平方メートルを合わせると総展示面積で東京晴海を超えることとなります。



●多目的ホール

室内陸上、球技、体操の他簡易なコンサート、ショー、展示、集会等多目的に利用される施設で、中央部アリーナ面積3,100平方メートル、最大収容人員9,000人のほぼ円形に近い施設で、構造的には大きなライズを持つ巾41メートルの同筒立体骨組を4点で支持し、その両面は円錐筒の曲面を持つ立体骨組でスタンド外周上の支柱によってピン支持させる方式で外部を覆う、屋根はステンレスシーム溶接工法となる予定です。

●会議管理棟

隣接敷地のホテルと将来デッキで連結される位置に設け、国際会議対応の大会議室やバンケットホール、展示会と併催される各種会議セミナーに対応できる中小会議室を設け、コンベンションの多様なプログラム(ショーandコンファレンス)展開に応じ得る施設を目指しています。

施設完成後の昭和64年10月にはIFHP(国際住宅・計画連合)会議の開催も決定したところです。

おわりに

施設建設にたずさわる私達の最大の悩みは、完成後の国際会議日程も決定し工期延長の許されない状況で、しかも19か月～20か月の短工期で外構工事を含まれて完成しなければならない施工条件です。そのために、鉄骨の架構方法、乾式工法の採用、PC版の多用等工期短縮のための手段を検討中です。

昭和64年秋には千葉幕張に壮大にして優美な形を持つ幕張メッセが完成することと思います。期待して下さい。

(根本・土木工学科3回卒 榎本・建築学科7回卒)

Grüezi Mitenaudt

工業化学科 野田 吉 弘

昭和61年度、日本大学海外派遣研究員としてスイスのチューリッヒにあるスイス連邦工科大学(Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich:ETH ドイツ語読みでエーテーパー)の有機化学教室のD. Seebach教授のもとで、ポストドク(Postdoktorand)として、立体化学を中心とした有機合成化学の研究に従事することができた。スイスでの体験をのべてみたい。

スイスと聞くと、マッターホルンやユングフラウといった美しいアルプスの山々、緑のピロードのような牧草地帯、カウベルののどかな音色、中世そのままの愛らしい街々と平和でロマンチックな夢のような国を思いうかべる。出発の前、いろんを人から「何で化学の研究にスイスなどへ？」と不思議がられた。だが、スイスは観光、金融そして化学工業で食べているといっても過言でなくらい高度な化学技術をもっている国でもある。

昭和61年8月末、なにしろ初めての空の旅。チューリッヒのクローテン空港から列車で10分たらずの市街に出た。何と美しく、清潔な街だろうというのがスイスに対する第一印象だった。だが、とにかく行けば何とかなるくらいのお考えで、スイスイやヨーロッパのことをあまり勉強していかなかった私にとって、初めの数カ月は不安と戸惑いで大変だった。例えて言うなら宮沢賢治の「銀河鉄道の夜」というアニメーション映画があったが、あの映画の中の世界にとび込んだ気持ちというのが最も合っているだろう。言葉はチンプンカンプンだし、おまけに暗く、古い石づくりの街々、古い石だたみの路、旅行で数日間の滞在だったらさぞすばらしいと感じるところだが、これから一年間この暗い街に住むのかと考えるとますます不安がつのった。というのが正直な数カ月目までの気持ちだった。

スイスは、ドイツ語、フランス語、イタリア語そしてロマニッシュ語と四つの言葉をもっているが、チューリッヒはドイツ語圏の中心である。しかも、ドイツ語といっても話し言葉はスイス・ドイツ語(Schweizerdeutsch)で標準ドイツ語とはかなり違っており、ドイツ語に最も近い別のゲルマン系語だそうで、大学で習ったドイツ語とはまったく異ったものだった。

表題の“Grüezi Mitenaudt”は「みなさん今日は」ぐらいの意味のスイス・ドイツ語で、ドイツ語辞典にはのっていない。たいていの人々は2、3の言語を上手にあやつり、さらに英語を解する人もかなり多い。大学の研究室では、セミナーなどはドイツ語と英語がチャンポンで、ほとんどの学生は英語が上手である。英米からのポストドクはもちろん外国人ポストドクはほとん

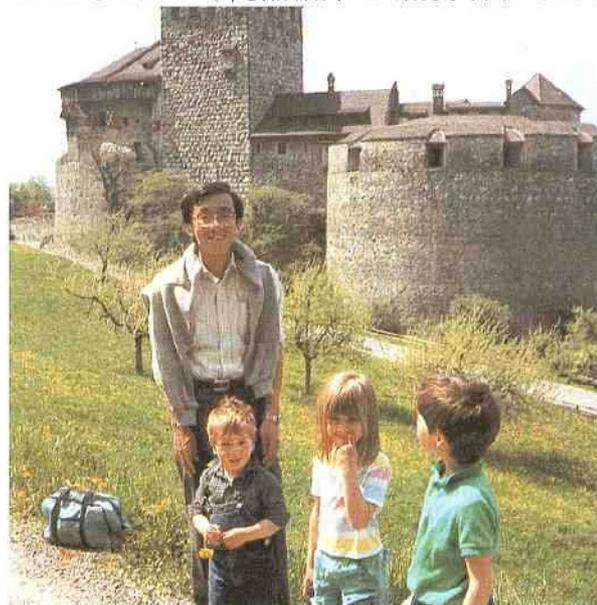
ど英語でやりとりしている。今や英語が国際語であり、英語さえ話せば何とか生活には困らない。私は会話は、とうとうカタコトの英語で通したが、やはりその原語(ここではドイツ語)が話せたらとつくづく思った。

一般にスイス人は勤勉で倹約家で人づき合いが悪く閉鎖的と言われているが、これも人によりけりで、私のいた研究室では留学生に慣れているのか大変に親切で、たびたびパーティーや食事に誘ってくれ、多くのスイスの家庭をのぞく機会をも得た。

大学にはMensaと呼ばれる学生食堂があり、街のレストランよりは安く食べられるが、ドイツ、スイスのゴテゴテした料理とジャガイモの主食は数カ月食べ続けると飽きてしまい閉口した。チューリッヒはヨーロッパの金融の中心でもあり、日本の銀行や証券会社のオフィスも多く、日本料理店も3軒ばかりあるが、とても気軽に入れるような値段ではない。日本食料品店が1軒あり、日本の市価の2~3倍ではあるが、インスタントラーメンから納豆・豆腐まで手に入れることはできる。ただ山の中であるため新鮮な魚貝類はまったく口にすることはできず、イタリアへ旅行した時に味わった久しぶりの魚料理の味は忘れることができない。

最近、円高のため海外旅行に出かける機会も増え、テレビの番組などで女優さんがヨーロッパの見知らぬ街でいろいろなものを見たり、食べたりする場面をよく見るが、とても一人であのようにはいかないことを最後に記したい。

今後、この貴重な体験をもとにさらに頑張っていきたいと思う。(本会評議員 工業化学科第19回卒)



CAMPUS

—mini—MEMO—

◇理事・評議員に本郷学部長ら

学校法人日本大学の役員の改選が62年9月に行なわれ、工学部関係では次の方が選出され、就任されました。なお、任期は3年です。

理事(22名)本郷 忠敬(工学部長)

評議員(113名)本郷 忠敬

宇野原信行(教授)

佐藤 光二(工学部事務局長)

また、本郷忠敬工学部長は、62年9月1日付けで、日本大学副総長(3名)に就任しました。

◇外木先生に勲三等旭日中綬章

62年秋の叙勲で、外木有光先生(現名誉教授)は、勲三等旭日中綬章を受章されました。春の広川先生に次いでの慶事です。お祝い申し上げます。

◇工学部開設40周年記念式典

上掲の式典は、62年10月22日午後1時から工学部大講堂を式場に、高梨総長・柴田理事長をはじめ本学役員、教職員、来賓、学生など約750名が出席して、厳粛に挙行された。

式上、名誉教授の広川友雄・外木有光の両先生に、日本大学から感謝状が贈呈された。

工学部では、40周年記念行事の一端として、「日本大学工学部開設40周年記念・最近10年史」と「教養講座講演集(第1集)」を編集し、発刊しました。

◇完成間近の一般教育・情報関係研究棟

開設40周年記念として建設が進められている「一般教育・情報関係研究棟(仮称)」は63年4月上旬の完成を目指して工事が進められている。写真は図書館の北側に建設中の建物を1月下旬に撮影したもの。



◇日本大学大学院工学研究科だより

61年度の大学院設備拡充費で次のものが設置されました。電気工学科の長嶋直之教授の「半導体表面の電子状態の研究」がテーマで、多機能形半導体表面解析装置(経費は4,900万円)が62年3月に完納され、半導

体表面の電子エネルギー帯や界面の電子状態に関する情報を得るのに役立つものと期待されています。

◇課外活動各部の活躍(62年7月~12月)(学生課調べ)

○日本大学体育大会

▽卓球部(商学部)(%) 団体優勝

▽剣道部(農獣医学部)(%) 3位

▽サッカー部(工学部)(%) 3位

▽柔道部(生産工学部)(%) 3位

○日本拳法部

第2回東北学生選手権大会(宮城県武道館)(%)優勝

第13回関東大学拳法新人戦(専修大学)(%)準優勝

○バレーボール部

第61回東北バレーボール大学男女南奥羽リーグ戦

(東北薬科大)(%) 3位

●以下は全国大会出場

○硬式庭球部

全日本学生庭球選手権大会(東急トビレックプラザ)

(%) 個人 伏見俊一

○柔道部

第19回全日本新人体重別柔道選手権大会(講道館)

(%) 個人 田辺潔志

(た)

◇◇◇◇

噂のページ

◆南部秀三郎君(化学28回卒)

日本大学理工学研究所で研究生として研究活動を続けておりましたが、62年11月30日に、「汎用ポリマーの接触分解反応に関する研究」で、日本大学(理工学研究科)から工学博士の学位が授与されました。

(事務局)

◆高木浩之君(機械31回卒、中央発條練碧南工場)

63年1月1日に、前橋市を中心に行なわれた「第32回全日本実業団対抗駅伝競走大会」に中央発條チームの一員として参加、最長の7区(16.4km)を走り、タイム49分33秒で27人中8位の力走でした。(事務局)

◆新里善徳君(建築33回卒、岩手県立大船渡工業高校)

62年11月上旬に行なわれた、17都県対抗の青森東京駅伝大会に、岩手県代表選手として出場、15区荒屋新町一安比高原と32区鹿島台一大郷の2区間を走った。特に15区は11.9kmを39分40秒で、区間5位の力走でした。(事務局)

昭和63年度通常総会通知

校友の皆さまには、各職域において益々御健斗のこととお慶び申し上げます。

さて本会会則第28条により、日本大学工学部校友会昭和63年度通常総会を下記により開催いたしますので、先輩、後輩お誘いあわせの上多数御出席くださるよう御案内申し上げます。

記

1. 日時 昭和63年 4 月 16 日(日) 午後 2 時
2. 場所 日本大学郡山研修会館 (郡山市愛宕町 2-22) TEL (0249) 23-4193
3. 議題 昭和62年度会務及び決算報告、昭和63年度事業計画及び予算(案)審議、その他
4. その他
(1) 諸般の事情により、本号に掲載の上記案内によって総会通知といたしますのでご了承がいます。
(2) 総会終了後、引続き同所において恩師を迎え懇親会を予定しております。
(3) 研修会館宿泊希望の方は 5 日前までに母校庶務課 (TEL 0249-44-1300代) に申し込んでください。

日本大学校友会工科系連絡会開催

昭和58年に発足した、理工学部・生産工学部・工学部の工科系三学部校友会の連絡会は、各学部校友会が年度毎持ち回りで開催しているが、昭和62年度第5回連絡会は工学部校友会が担当して、昭和62年 8 月 30 日、日本大学郡山研修会館において開かれた。

工科校友会からは、太田善造会長他 3 名、生産工学部校友会からは三好康夫会長他 6 名の各氏が、また工学部校友会からは武田会長はじめ全理事が出席した。各校友会長の挨拶のあと早速議事に入った。日本大学創立100周年記念事業参加や、校友会の地域職域などの支部活動の現況と今後の課題、ならびに校友子弟の日本大学への進学問題、更に昨年来の懸案であった当連絡会運営規則などについて活発な協議がなされた。



その後、生産工学部長石橋泰雄先生と工学部長本郷忠敬先生を囲んで、担当学部の近況や今後の抱負についてお話を聞いた。なお理工学部長木下茂徳先生は、校務多忙のため欠席されました。

懇親会では、100周年を目前にして、各学部益々の発展を希う熱き胸の中を語り合った。

〔事務局便り〕

○「62年版会員総合名簿」を62年9月に発刊し、予約者には配布いたしました。会員各位のご協力により確度の高い内容とおほめの便りをいただいております。残部が少しありますので、希望者にはお分けしたいと思います。代金(郵送料とも3,000円)を、現金書留で送るか、郵便局から振替で送るかして申し込んで下さい。

○工学部校友で本部の役職などについている人は下記の通りです。

学校法人日本大学

評議員 松山光克(土3回卒) 65年9月まで
日本大学校友会
常任委員 武田仁幸(土3回卒) 65年6月まで
委員 半沢 忠(化6回卒) 65年6月まで

第8回母校を訪ねる会

日時 昭和63年10月23日(日)(予定)

対象 第16回卒業生(昭和43年3月卒業)

該当しない校友の参加も歓迎。なお、前日同級会など開催され多数出席されるようお待ち致します。

校友会報 第51号

発行部数 32,000部

発行所 日本大学工学部校友会
福島県郡山市田村町徳定字中河原1
郵便番号 963-11
電話番号 郡山(0249)44-1327
振替口座番号 郡山5-1990

発行日 昭和63年3月1日
発行者代表 会長 武田仁幸
編集者代表 事務局長 佐藤光正